

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Městský dům s kavárnou v Krnově
Town House with Coffee Bar in Krnov

Student:

Kateřina Slaninová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.

Ostrava 2017

Zadání bakalářské práce

Student: **Kateřina Slaninová**
Studijní program: **B3502 Architektura a stavitelství**
Studijní obor: **3501R011 Architektura a stavitelství**
Téma: **Městský dům s kavárnou v Krnově
Town House with Coffee Bar in Krnov**
Jazyk vypracování: **čeština**

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorysy podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava č. 7/2015:
Zásady pro vypracování bakalářské práce.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIÁKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.**

Datum zadání: 31.10.2016

Datum odevzdání: 02.05.2017



doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Městský dům s kavárnou v Krnově
Town House with Coffee Bar in Krnov

Úvodní část

Student:

Kateřina Slaninová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.

Ostrava 2017

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

.....

podpis studenta

Prohlašuji:

Byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB – TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).

Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB – TUO.

Bylo sjednáno, že s VŠB – TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.

Bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB – TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB – TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

Beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

.....

podpis studenta

Anotace

SLANINOVÁ, K. *Městský dům s kavárnou v Krnově: Bakalářská práce*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2017, 58 s., Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.

Předmětem bakalářské práce je zpracování části projektové dokumentace pro provádění stavby nárožního městského domu s kavárnou v parteru, který je součástí navrhovaného obytného bloku v centru Krnova. Práce navazuje na urbanistickou a architektonickou studii, jež byla zpracována v rámci předmětu Ateliérová tvorba III a IV. Cílem práce bylo vytvořit moderní bytový dům, který by poskytl pohodlné bydlení v blízkosti centra s dobrou dostupností občanské vybavenosti. Přízemí stavby bylo navrženo pro účely kavárny.

Klíčová slova

Městský dům, kavárna, Krnov, Porotherm, nároží, novostavba, plochá střecha, lodžie.

Annotation

SLANINOVÁ, K. *Town House with Coffee Bar in Krnov: Bachelor thesis*. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, 58 pages, 2017, Bachelor thesis supervisor: Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.

The content of bachelor thesis is a project documentation of a corner town house with coffee bar situated on the ground floor. The town house is a part of the proposed residential block located in the centre of Krnov. The core of the thesis based on the urban and architectonic study evolved during the course Ateliérová tvorba III and IV. The aim of the work was to design a contemporary apartment house providing a comfort living with an easy access to the city centre. A ground floor of the proposed building has been designed to be used as a café.

Key words

Town house, coffee bar, Krnov, Porotherm, corner, new building, flat roof, terrace.

Poděkování

Ráda bych tímto poděkovala všem, kteří mi byli při tvorbě této práce oporou a inspirací. Zejména paní Ing. arch. Evě Špačkové, Ph.D. za odborné vedení, trpělivost a cenné postřehy, které mě posunuly správným směrem. Velmi si cením, že mi byla vždy ochotná pomoci a věnovat svůj čas během konzultací.

Při řešení technických problémů v projektové dokumentaci mi velmi pomohly odborné rady a vlídný přístup paní Ing. Marcely Halířové, Ph.D.

Nemohu opomenout ani pana Ing. arch. Jana Kováře a jeho připomínky a předané zkušenosti. Architektonická studie, vytvořena pod jeho vedením, se stala výchozím bodem pro vypracování celé bakalářské práce.

Nakonec bych ráda poděkovala své rodině a přátelům, kteří mě podporovali napříč celým studiem a dodávali mi nezbytnou energii.

Obsah

1. Úvod.....	14
2. Urbanistická studie.....	15
3. Architektonická studie	17
4. Technická zpráva	19
A. Průvodní zpráva.....	19
A.1 Identifikační údaje.....	19
A.2 Seznam vstupních podkladů.....	20
A.3 Údaje o území.....	20
A.4 Údaje o stavbě	22
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	23
B. Souhrnná technická zpráva.....	25
B.1 Popis území stavby.....	25
B.2 Celkový popis stavby	26
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	34
B.4 Dopravní řešení	34
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	35
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	35
B.7 Ochrana obyvatelstva	36
B.8 Zásady organizace výstavby.....	36
C. Situační výkresy	39
C.1 Situační výkres širších vztahů	39
C.2 Celkový situační výkres	39
C.3 Koordinační situační výkres	39
D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	40
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	40
D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení	50

E. Dokladová část.....	51
E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů	51
E.2 Projekt zpracovaný báňským úřadem	51
5. Závěr	52
6. Seznam použitých zdrojů	53
6. 1 Literatura	53
6. 2 Technické normy.....	53
6.3 Zákony, vyhlášky a nařízení vlády.....	54
6.4 Internetové zdroje.....	55
7. Seznam příloh.....	57
7. 1 Architektonicko-stavební část.....	57
7. 2 Specializace architektura.....	57
7. 3 Technické listy, výpočty	58
7. 4 CD	58

Seznam použitého značení

ČSN	–	Česká technická norma
č.	–	číslo
DN	–	jmenovitý průměr
EPS	–	expandovaný polystyrén
FO	–	fyzická osoba
HPV	–	hladina podzemní vody
IČ	–	identifikační číslo osoby
m	–	metr
m ²	–	metr čtvereční
m ³	–	metr krychlový
min.	–	minimální
mm	–	milimetr
NP	–	nadzemní podlaží
NN	–	nízké napětí
PO	–	právnícká osoba
PUR	–	polyuretan
PVC	–	polyvinylchlorid
Sb.	–	Sbírky zákonů
š.	–	šířka
TI	–	tepelná izolace
tl.	–	tloušťka
U	–	součinitel prostupu tepla [W/m ² K]
ÚP	–	územní plán
WC	–	toaleta
HI	–	hydroizolace
XPS	–	extrudovaný polystyren

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Městský dům s kavárnou v Krnově
Town House with Coffee Bar in Krnov

Textová část

Student:

Kateřina Slaninová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.

Ostrava 2017

1. ÚVOD

Cílem této bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provádění novostavby městského domu s kavárnou v centru Krnova. Parter objektu funguje jako kavárenský prostor, nad nímž se v dalších dvou patrech nachází celkem čtyři byty. Tento třípatrový městský dům tvoří nárožní část nově navrženého bloku, ve kterém jsou umístěny především bytové jednotky doplněné o volné prostory v přízemí, které může majitel domu využít pro komerční účely.

Podkladem pro vypracování byla urbanistická a architektonická studie vytvořená v předmětu Ateliérová tvorba III a IV, společně s dokumentací pro stavební povolení, která byla zpracována v průběhu předmětu Ateliérová tvorba Va.

Tato práce je vypracovaná podle rozsahu uvedeného v zadání bakalářské práce a to do úrovně projektové dokumentace pro provádění staveb dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. a dle vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Bakalářská práce je rozdělena na textovou a výkresovou část. Textová část obsahuje průvodní a technickou zprávu popisující architektonické a stavebně technické řešení stavby. Výkresová část obsahuje zadanou část projektové dokumentace a architektonický detail.

2. URBANISTICKÁ STUDIE

Urbanistická studie byla zpracována pod vedením Ing. arch. Tomáše Bindra a Ing. arch. Jana Kováře v rámci Ateliérové tvorby III společně s kolegy Editou Jakoubkovou, Veronikou Flaškovou, Jakubem Mazurem a Tomášem Krejčím. Zadané území ohraničené ulicemi Sv. Ducha, Soukenická, Opavská a Hlavní náměstí se nachází v samém centru města Krnov, v těsné blízkosti městského úřadu a další občanské vybavenosti. Toto území má výbornou polohu, jak pro komerční využití, tak i pro kvalitní bydlení, nicméně dosud nebyl jeho potenciál plně využit.

Území je dnes tvořeno především bytovými domy, většinou čtyř až šesti patrovými, které prostor vymezují ze severní a západní strany. Na jihu na ně navazuje kostel Narození Panny Marie s klášterem Minoritů, na severu kostel sv. Ducha, který v současné době funguje jako koncertní síň. Jihovýchodní část zabírají tři větší soukromé objekty, v nichž se nacházejí komerční a kancelářské prostory, zatímco na východní straně (ulice Soukenická) stojí nedávno zrekonstruovaná synagoga a dnes již nevyužívaná budova bývalé textilky. Všechny výše jmenované objekty jsou umístěny po obvodu řešeného území, čímž vytvářejí jeden velký blok. Zároveň jsou orientované ven do sousedních ulic, čímž vzniká uvnitř nevyužitý a zanedbaný prostor, jehož prázdnotu narušuje pouze malý rodinný domek a garáže. Obě tyto stavby jsme se rozhodli odstranit, neboť pro toto území podle našeho názoru nebyly nezbytné a díky jejich demolici vznikl souvislý otevřený vnitřní prostor, který jsme se pokusili naším návrhem smysluplně využít.

Hlavní myšlenkou bylo vytvořit jakési menší „město“ uvnitř bloku, které by bylo oproti stávajícímu stavu orientované směrem dovnitř do území, čímž by došlo k jeho oživení a vzniku příjemného prostoru pro bydlení, práci i odpočinek. Volné prostranství bylo zaplněno převážně bytovou zástavbou ve formě uzavřených bloků s komerčními prostory v parteru, které doplnila nová reprezentativní budova knihovny a městské muzeum. Důležité je také zmínit, že opuštěná a poničená tovární budova našla nové využití jako textilní dílny s prodejny a ateliéry.

Měřítko nových objektů i jejich celkový výraz vychází z daného prostředí – všechny stavby jsou navrženy jako tří až čtyřpodlažní, aby nepřevyšovaly stávající bytové domy ani továrnu a aby bylo zajištěno jejich dostatečné oslunění. Jako nová výšková dominanta, která doplňuje stávající kostel Narození Panny Marie, funguje budova knihovny, umístěna

v severovýchodním cípu, jejíž hmota je tvořena několika patrovou věží. Všechny nové stavby jsou zastřešeny plochou střechou, stejně jako většina stávajících budov v okolí.

Tvary nových budov, jejich rozmístění a návrh komunikací vychází ze středověkého modelu křivolakých uliček, které se nepravidelně rozšiřují, nabízejí zajímavé výhledy na dominanty území a vedou chodce na malá a skrytá náměstíčka, jež vzniknou při vzájemném střetnutí více cest. Výsledný prostor se oživí a působí díky všem úpravám a přiměřenému zahuštění ucelenějším a příjemnějším dojmem.



Obr. 1: Návrh nové zástavby, vizualizace (převzato z Ateliérové tvorby III)

3. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

Architektonická studie vypracovaná v rámci předmětu Ateliérová tvorba IV pod vedením Ing. arch. Jana Kováře, byla dále rozvedena na úroveň dokumentace pro stavební povolení v předmětu Ateliérová tvorba Va pod vedením Ing. Pavla Vlčka, Ph.D. V rámci bakalářské práce byl projekt zpracován na úroveň dokumentace pro provádění staveb.

Cílem při navrhování bylo vytvořit moderní stavbu, ve které by se snoubilo komfortní bydlení s komerčním prostorem umístěným v parteru. Jelikož je městský dům obklopen menším náměstím, jako nejvhodnější náplň pro přízemí objektu se jevila kavárna, která by se za teplého počasí mohla propojit s exteriérem a rozšířit do venkovního prostoru v podobě kavárenské zahrádky.

Navrhovaný objekt ve tvaru nepravidelného pětiúhelníku tvoří nárožní část obytného bloku. Uvnitř bloku vznikl polosoukromý vnitřní dvůr se zelení, který slouží k rekreaci nájemníků a jsou zde umístěna i parkovací stání. Do tohoto dvora vede přístupová cesta skrz podchod vytvořený mezi městským domem a východním křídlem obytného bloku.

Budova je dispozičně řešená jako třípodlažní nepodsklepená stavba s plochou střechou, jejíž tvar vychází z jeho návaznosti na sousední budovy a rohového umístění. Pro zdůraznění nároží bloku jako významného prvku prostoru převyšuje kompaktní hmota objektu okolní zástavbu přibližně o dva metry. Výrazným elementem podporujícím důležitou roli nárožní stavby jsou velká francouzská okna na fasádě, která posilují celkový vertikální dojem objektu. Jednotný vzhled bílé fasády narušují pouze tři zapuštěné lodžie, na každé viditelné straně jedna, které nenásilně rozbíjí tento jinak jednotvárný vzorec.

Na stěnové konstrukce je použit konstrukční systém Porotherm – obvodové zdivo tvoří cihly Porotherm T Profi vyplněné minerální vatou, vnitřní stěny jsou navrženy z akustických cihel Porotherm AKU. Stropní konstrukce jsou vytvořeny z monolitických železobetonových desek.

Řešený objekt tvoří dva samostatné funkční celky: kavárna a nájemní byty. Každý z těchto celků má samostatný bezbariérový vstup, kavárna má vstupy dokonce dva – hlavní pro zákazníky na západní straně a druhý vedlejší pro zaměstnance umístěný na jihovýchodní straně. Do prostoru bytového domu se vstupuje na severovýchodní straně v místě průchodu do dvora.

První nadzemní podlaží je z velké části vyhrazeno pro kavárnu. Hlavním vchodem se zákazník dostane do vstupní části tvořené zádveřím, hygienickými prostory a technickou místností. Za zádveřím se nachází hlavní kavárenský prostor, na který navazuje provozní zázemí (kuchyň a sklad) a prostory pro zaměstnance (šatna a koupelna). Zbylou plochu 1. NP tvoří prostory bytového domu – zádveří, chodba se schodištěm a výtahem, kočárkárna a sklad pro byty.

Ve vyšších podlažích se nacházejí bytové jednotky koncipované především pro bydlení rodin s dětmi nebo mladé lidi. Prostor každého patra se dělí na dva různě velké byty, jejichž dispoziční rozvržení je v obou podlažích, s výjimkou menších odchylek, téměř stejné. Větší byt nabízí dvě ložnice, šatnu, koupelnu, WC a obývací pokoj s kuchyní. Menší byt má pouze jednu ložnici, koupelnu spojenou s WC a obývací pokoj s kuchyní. Ke každému bytu patří soukromá terasa, která je přístupná z obývacího pokoje a kuchyně, a díky zapuštění dovnitř je chráněna před vlivy počasí a poskytuje dostatečné soukromí.

Při půdorysném rozvržení místností byla snaha přizpůsobit dispozici dle orientace ke světovým stranám, nicméně také musela být zohledněna skutečnost, že je stavba ze dvou stran obklopena sousedními objekty.

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Městský dům s kavárnou v Krnově

b) místo stavby

Kraj: Moravskoslezský
Obec: Krnov (597520)
Katastrální území: Horní Předměstí (674737)
Parcelní číslo: 153/1
Druh pozemku: ostatní plocha

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Petr Stranický, Mongolská 35, Ostrava-Poruba, 708 00

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (FO podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (PO)

Projektant: Kateřina Slaninová, Loučky 2250/1, Ostrava-Poruba, 708 00
Vedoucí projektu: Ing. arch. Eva Špačková, Ph.D.
Konzultant projektu: Ing. Marcela Halířová, Ph.D.

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Není předmětem bakalářské práce.

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Není předmětem bakalářské práce.

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednacího rozhodnutí nebo opatření)

Není předmětem bakalářské práce.

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Projektová dokumentace byla zpracována na základě architektonické studie (předmět: Ateliérová tvorba IV, vedoucí práce: Ing. arch. Jan Kovář) a dokumentace pro stavební povolení (předmět: Ateliérová tvorba Va, vedoucí práce: Ing. Pavel Vlček, Ph.D.), které byly vypracované v průběhu studia na Fakultě stavební, VŠB-TU Ostrava.

c) další podklady

Dalšími podklady byla katastrální mapa a územní plán obce Krnov.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Stavební parcela č. 153/1 s celkovou výměrou 4042 m² spadá do katastrálního území Krnov – Horní Předměstí.

Pozemek, který se nachází v zastavěném území v centru obce, je územním plánem města Krnov určen k zastavění.

Území je nezastavěné a v současnosti se využívá jako plocha pro zeleň.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Stavební parcela č. 153/1 se nachází v památkové zóně města Krnov. Na pozemku se nenachází žádná ochranná pásma ani jiná omezení.

c) údaje o odtokových poměrech

Území odvodňuje řeka Opava.

Parcela je rovinná, celkové převýšení pozemku je 1,1 m. Vzhledem k rozsahu stavebních prací nedojde ke změně stávajících odtokových poměrů. Na území není bráněno přirozenému odtoku vody. Dešťová voda bude svedena do jednotné kanalizace.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Není předmětem bakalářské práce.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodující nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Není předmětem bakalářské práce.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace byla zpracována tak, aby vyhověla požadavkům zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Je rovněž respektována vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není předmětem bakalářské práce.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic.

Nejsou nutné žádné doplňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)

Parcelní číslo:	153/1
Obec:	Krnov (597520)
Katastrální území:	Horní Předměstí (674737)
Výměra:	4042 m ²
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Novostavba bude užívána jako objekt pro bydlení s komerčním prostorem (kavárnou) v prvním nadzemním podlaží budovy.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba se nachází na okraji památkové zóny centra města.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Návrh objektu městského domu s kavárnou je zpracován na základě obecných zásad a standardů. Předložená dokumentace je v souladu se všemi platnými právními předpisy, normami, vyhláškami a nařízeními z nich vyplývající. Dokumentace splňuje vyhlášku číslo 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku číslo 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Zastavěná plocha objektu:	212,03 m ²
Obestavěný prostor budovy:	2340,81 m ³
Užitná plocha:	474,84 m ²
Počet bytových jednotek:	4 (2 x 98,29 m ² , 2 x 47,86 m ²)
Počet komerčních jednotek:	1 (127,95 m ²)
Počet parkovacích míst:	8 (z toho jedno pro invalidy)

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Při výstavbě dojde ke vzniku běžného odpadu a emisí. Vzniklý odpad se bude vyvážet na nejbližší skládku. Fungování budovy bude zajištěno s ohledem na minimalizaci odpadů. Uživatelé objektu budou produkovat běžný komunální odpad.

Dešťová voda bude svedena ze střechy vnitřními svody do jednotné kanalizace.

Splášková voda bude svedena do jednotné kanalizace.

Nově vybudované přípojky (voda, elektřina, kanalizace) budou napojeny na stávající veřejné inženýrské sítě.

Celková spotřeba vody, elektrické energie a potřeb na vytápění není součástí řešení bakalářské práce.

Třída energetické náročnosti není součástí bakalářské práce.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Není předmětem bakalářské práce.

k) orientační náklady stavby

Není předmětem bakalářské práce.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

S01 – Městský dům s kavárnou

S02 – Parkoviště

S03 – Komunikace

S04 – Kanalizační přípojka

S05 – Elektrická přípojka

S06 – Vodovodní přípojka

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází na parcele č. 153/1 v katastrálním území Krnov – Horní Předměstí, v ochranné památkové zóně centra města. V katastru nemovitostí je parcela vedena jako ostatní plocha.

Pozemek je rovinný a nenachází se na něm žádné velké převýšení.

Na staveništi se v současnosti nenachází žádný objekt. V rámci plánované výstavby bude zajištěno vybudování přípojek inženýrských sítí (voda, kanalizace, elektřina) k jednotlivým objektům.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Není předmětem bakalářské práce.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek se nachází v ochranné památkové zóně centra města. Během realizace je nutné respektovat také ochranná pásma stávajících inženýrských sítí. Další ochranná a bezpečnostní pásma na pozemku nejsou.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém ani na poddolovaném území. Území není ohroženo seizmicitou a nejsou známy žádné další možné zdroje škodlivých vlivů.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

V okolí novostavby se vyskytují bytové domy, kostel a klášter se zahradou.

Stavba nemá žádný negativní vliv na okolní pozemky a zástavbu na nich. Výstavbou ani provozem nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí stavby.

Dešťová voda se v současné době vsakuje přirozeně do terénu. Odtokové poměry v území nebudou výstavbou narušeny.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se v současné době nenachází žádný objekt. Všechny stromy a keře na pozemku, které se nacházejí na území budoucí zástavby, se pokácejí.

V rámci této stavby nebudou prováděny žádné asanace ani demolice.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou kladeny žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Na pozemku bude vybudována nová technická a dopravní infrastruktura. Dopravní napojení bude provedeno z jižní strany ze stávající ulice Štursova, na kterou se napojí nově vytvořená ulice Muzejní, ze které vede odbočka na pozemek (východní strana pozemku).

Pod ulicí Štursova jsou vedeny stávající veřejné inženýrské sítě kanalizace DN600, vodovodu DN250 a elektrické energie NN, na které se napojí nové přípojky ke stavebnímu objektu. Pod touto ulicí nevede veřejné plynové potrubí, a proto stavba nebude zásobována plynem.

Dešťová a splašková odpadní voda bude odváděna z objektu do jednotné kanalizace přípojkou o průměru DN200. Vodovodní přípojka DN50 bude provedena z PVC a bude napojena na stávající vodovodní řad pomocí vřetacího pásu ze stávajícího řadu. Připojení přípojky elektrické energie NN se provede dle požadavků dodavatele elektrické energie.

Všechny energetické zdroje mají dostatečnou kapacitu pro napojení navrhované stavby.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Není předmětem bakalářské práce.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novostavba bude užívána jako objekt pro bydlení s komerčním prostorem (kavárnou, 127, 95 m²) v prvním nadzemním podlaží budovy. Objekt je navržen k trvalému bydlení pro 10-12 osob (4 bytové jednotky: 2 x 98,29 m², 2 x 47,86 m²).

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení vychází z urbanistické studie, ve které byl ve stávajícím velkém vnitrobloku navržen nový blok bytových domů, v jehož partech budou umístěny komerční prostory. Tvary a rozmístění nových budov a bloků jsou inspirovány středověkými křivolakými uličkami, které při střetnutí více cest vytvářejí malé náměstíčka. Součástí tohoto řešení bylo i vytvoření polosoukromých vnitrobloků, které slouží k rekreaci obyvatel domů a k parkování.

Navržený objekt respektuje prostorové možnosti území a orientaci ke světovým stranám. Umístění stavby na pozemku je v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů a splňuje všechny požadavky ÚP města Krnov.

V návrhu urbanistického řešení byly dodrženy regulativy daného území.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navrhované architektonické řešení je v souladu s požadavky investora. Objekt je trojpodlažní, nepodsklepený a je zastřešen plochou střechou, stejně jako většina staveb v okolí.

Tvarové řešení vychází z jeho návaznosti na sousední budovy jako nárožní dům. Stavba má půdorysný tvar pětiúhelníku a šířky jeho dvou stran jsou odvozené od šířky navazujících budov a jsou přizpůsobeny modulovému systému Porotherm, který je na výstavbu použit. Pro obvodové zdivo jsou použity cihly Porotherm T Profi, které jsou vyplněné tepelnou izolací, tudíž není nutné dodatečně zateplovat konstrukci z exteriéru. Stropní konstrukce je vytvořena z monolitických železobetonových desek.

Objekt je rozdělen na dva hlavní funkční celky – byty a kavárnu, ke kterým vedou dva samostatné vstupy. Na západní straně objektu se nachází hlavní vstup do kavárny pro hosty, na jihovýchodní straně je umístěn vchod do kavárny pro zaměstnance a na severovýchodní straně v podchodu je vstup do bytového domu. Přes podchod také vede cesta do vnitrobloku, kde je navržena plocha pro parkovací stání. Všechny vstupy do objektu jsou řešeny jako bezbariérové.

V prvním nadzemním podlaží se nachází vstupní prostor kavárny s WC a hlavní prostor kavárny, který dále navazuje na zázemí kavárny (kuchyň, sklad a místnost pro zaměstnance). Vstupní prostor bytového domu je tvořen zádveřím, které přechází

v chodbu se schodištěm a výtahem. Z chodby je přístupná kočárkárna a skladovací prostory.

Ve druhém i třetím nadzemním podlaží se nacházejí dva byty, jejichž dispozice je v obou patrech téměř stejná. Větší byt má 2 ložnice, šatnu, koupelnu, oddělené WC a obývací pokoj spojený s kuchyní. Druhý byt má jednu ložnici, koupelnu s WC a obývací pokoj spojený s kuchyní. Každý byt má svou vlastní lodžii, která je přístupná z obývacího pokoje a kuchyně.

Dispoziční rozmístění ve všech podlažích je co nejvíce přizpůsobeno orientaci ke světovým stranám, ale nejvíce bylo ovlivněno faktem, že je objekt ze dvou stran obklopen sousedními domy.

Venkovní fasáda je tvořena velkými obdélníkovými francouzskými okny, která v přízemí v prostorách kavárny tvoří propojení mezi interiérem a venkovním posezením (fungující v letním období). Fasáda je omítnuta bílou pastovitou fasádní omítkou.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba je rozdělena do dvou funkčních prostorů – kavárny a bydlení. Tyto prostory mají samostatné vstupy a nedochází ke vzájemnému křížení provozů. Samotná kavárna je rozdělena na provoz hostů a provoz zaměstnanců, které se taky nekříží.

Hosté do kavárny vstupují přes zádveří, na které navazuje technická a úklidová místnost, toalety a hlavní prostor kavárny. Zaměstnanci vstupují vedlejším vchodem, na který navazuje šatna s umývárnou, sklad a kuchyně. Ze skladu a kuchyně je přímý přístup do hlavního prostoru kavárny.

Obyvatelé bytů vstupují do domu přes zádveří, které vede do chodby se schodištěm a výtahem. Na chodbu navazuje úklidová a technická místnost a skladové prostory.

Ve druhém a třetím patře jsou byty přístupné ze společné chodby. Ve větším bytě se nachází šatna, koupelna, WC, 2 ložnice, obývací pokoj s kuchyňským a jídelním koutem a terasa. Malý byt je tvořen koupelnou, ložnicí, obývacím pokojem s jídelním koutem a terasou.

Realizace stavby bude provedena běžnou technologií výstavby. Funkční řešení je v souladu se všemi běžnými standardy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba splňuje požadavky bezbariérového užívání staveb dle vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Veřejně přístupné prostory kavárny (zádveří, WC, odbytový prostor kavárny) a vstupní část bytového domu jsou projektovány jako bezbariérové – světlá šířka dveří i komunikačních prostor je navržena v dostačujících rozměrech pro průjezd a pohyb invalidního vozíku, všechny vstupy jsou na úrovni přilehlého terénu. Zázemí kavárny (zádveří, sklad, kuchyně, šatna a koupelna) není navrženo jako bezbariérový prostor, neboť se zde nepředpokládá užívání osobami s omezenou schopností pohybu.

Jedno z parkovacích stání je navrženo jako stání pro osoby s omezenou schopností pohybu. Toto stání i venkovní komunikace a terén je upraven pro bezbariérový přístup do objektu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba nepotřebuje žádné zvláštní bezpečnostní opatření při užívání. Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k pádům, úrazům uklouznutím, nárazům, zásahům elektrickým proudem nebo k výbuchům uvnitř nebo v blízkosti staveb.

Objekt se bude užívat podle projektovaných parametrů a ve schodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Budou zajištěny pravidelné revize, údržba a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt je navržen jako třípodlažní nepodsklepená novostavba, která je zastřešena plochou střechou. Tvar objektu je nepravidelný pětiúhelník s rozměry 14,5 m x 11 m x 10,25 m x 10,25 m x 11 m. Výška atiky je v úrovni 10,94 m nad přilehlým terénem a úroveň podlahy je ve stejné výšce jako upravený terén. Světlá výška prvního nadzemního podlaží je 3,38 m, ve druhém a třetím nadzemním podlaží je 2,7 m.

b) konstrukční a materiálové řešení

Vzhledem k charakteru podloží je objekt založen na základových pasech, jejichž hloubka založení je -1,000 m pod obvodovými stěnami a -0,800 m pod vnitřními stěnami. Základové pasy budou provedeny z prostého betonu C20/25. Tloušťka základových pasů pod obvodovými nosnými stěnami je 450 mm a pod vnitřními nosnými stěnami 500 mm. Na základových pasech je položená betonová deska vytvořena z prostého betonu C20/25 tl. 150 mm.

Všechny svislé konstrukce jsou navrženy z keramických tvárnic značky Porotherm. Nosné obvodové zdivo je provedeno z tepelně izolačních cihel Porotherm 38 T Profi tl. 380 mm a 30 T Profi tl. 300 mm, vnitřní nosné stěny jsou tvořeny cihlami Porotherm 30 AKU Z Profi tl. 300 mm a vnitřní příčky cihlami Porotherm 11,5 AKU Profi tl. 115 mm.

Stropní a nosná konstrukce střechy je tvořena železobetonovou monolitickou deskou tl. 250 mm, z betonu C20/25 s výztuží B500B. Po obvodu jsou navrženy ztužující pozední věnce s tepelnou izolací XPS a věncovou tvárnici Porotherm VT 8.

Střecha stavby je navržena jako jednoplášťová plochá s odvodněním do dvou vnitřních vpustí. Nosnou část tvoří železobetonová stropní konstrukce. Hydroizolační vrstva je tvořena dvěma asfaltovými pásy Elastek 40 Graphite a Glastek 30 Sticker Ultra G.B. a tepelně-izolační vrstva polystyrenem Isover 100.

Tříramenné schodiště je navrženo z monolitického železobetonu (C30/37, ocel B500B) a je ukotveno do stropní konstrukce.

Okna a vchodové dveře jsou tvořeny z hliníkových profilů Vekra s izolačním trojsklem. Interiérové dveře Vekra jsou částečně prosklené nebo plné.

Vnější povrchovou úpravu tvoří vápenocementová omítka Baumit SilikonTop bílé barvy a vnitřní vápenocementová omítka Baumit MPI 25L.

Specifikace skladeb konstrukcí, klempířských, zámečnických a truhlářských výrobků viz příloha – výkresy D.15 – D.18.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Objekt je napojen na kanalizační, vodovodní a elektrickou přípojku.

Vytápění objektu je zajištěno podlahovým vytápěním v jednotlivých místnostech.

Ohřev teplé vody bude probíhat pomocí elektrického kotle.

Větrání je zajištěno přirozeně.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Není předmětem bakalářské práce.

b) výpočet požárního rizika a stanovené stupně požární bezpečnosti

Není předmětem bakalářské práce.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Není předmětem bakalářské práce.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Není předmětem bakalářské práce.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Objekt splňuje minimální odstupové vzdálenosti od okolních budov i komunikací.

Za požárně nebezpečný prostor se považují technická místnost a kuchyně.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Objekt bude vybaven kouřovými čidly a potřebným počtem ručních hasicích přístrojů. Potřebné množství vody bude distribuováno z venkovního hydrantu.

Zajištění potřebného množství vody je v souladu s ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Všechny zpevněné komunikace v blízkosti objektu vyhovují zásadám požární bezpečnosti a poskytují dostačující prostor pro zřízení nástupních ploch pro požární techniku.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, zařízení vzduchotechniky)

Není předmětem bakalářské práce.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Není předmětem bakalářské práce.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Všechny stavební konstrukce byly navrženy v souladu s normou ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov. Objekt splňuje všechny tepelně technické požadavky – součinitel prostupu tepla, teplotní faktory vnitřního povrchu, kondenzace vodní páry, poklesy dotykových teplot podlah apod.

Skladby obvodových stěn, podlah ve styku se zeminou a střechy byly posouzeny v programu TEPLO 2014 viz příloha – výkres P.01.

b) energetická náročnost stavby

Objekt je navržen tak, aby splnil požadavky na energetickou náročnost staveb podle normy ČSN 73 0540-2 a vyhlášky č. 148/200 Sb. o energetické náročnosti budov.

Stavba je navržena tak, aby se minimalizovaly nežádoucí úniky nebo zisky tepla a aby nevznikaly tepelné mosty či jiná problematická místa.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

a) zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Objekt splňuje veškeré hygienické požadavky, které jsou kladeny na tento druh stavby.

Přírozené větrání je zajištěno otevíratelnými okny. Celý objekt bude vytápěn pomocí elektrického kotle a zásobníku teplé vody, které budou umístěny v technické místnosti v prvním nadzemním podlaží. Vytápění samotných místností bude provedeno pomocí podlahového topení.

Každá obytná místnost je přirozeně osvětlena oknem, míra osvětlení v průběhu dne splňuje požadavky podle platné normy. Umělé osvětlení bude zajišťovat elektrická energie.

Zásobování pitnou vodou bude zajištěno pomocí vodovodní přípojky, která se napojí na veřejnou vodovodní síť.

Při výstavbě se bude odpad odvážet ze staveniště na nejbližší skládku k tomu určenou. Na stavbě budou vznikat odpady podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví katalog odpadů.

Stavba negativně neovlivňuje okolí hlukem, vibracemi, prachem ani zápachem.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

V okolí stavebního pozemku nedochází k pronikání radonu do objektů, proto není zapotřebí zřizovat žádné zvláštní opatření protiradonové ochrany.

b) ochrana před bludnými proudy

Nepředpokládá se působení bludných proudů.

c) ochrana před technickou seismicitou

Nepředpokládá se možnost technické seismicity.

d) ochrana před hlukem

V okolí stavebního pozemku se nepředpokládají zvýšené hladiny hluku nebo vibrací, proto není zapotřebí žádné protihlukové opatření.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území, proto není zapotřebí zřizovat žádné protipovodňové opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Všechny stávající veřejné inženýrské sítě (kanalizace, vodovod a elektřina) jsou vedeny pod komunikací ulice Štursova. Přípojky k objektu se vybudují nově a budou se napojovat na stávající sítě. Na pozemku objektu bude vyhotovena revizní šachta kanalizace, vodoměr s hlavním uzávěrem vody a elektroměr budou umístěny ve fasádě objektu. V okolí pozemku nevede veřejná inženýrská síť plynu, tudíž navrhovaná stavba nepočítá s plynovou přípojkou.

Dešťové a splaškové odpadní vody se budou odvádět kanalizační přípojkou DN200 do jednotné veřejné kanalizace DN600, která je uložena v hloubce 2 m pod úrovní komunikace.

Prívod pitné vody bude zajištěn vodovodní přípojkou DN50, která se napojí na veřejný vodovod DN250.

Přípojka elektrické energie bude napojena na síť ČEZ a.s., elektroměrná skříň bude umístěna na fasádě objektu

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem bakalářské práce.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Ke stavebnímu pozemku bude zajištěna příjezdová cesta pro osobní automobil, která bude zajišťovat obslužnost novostavby. Příjezdová cesta, která povede skrz průjezd k parkovacím stáním uvnitř bloku, bude tvořena asfaltem. Parkovací stání u objektu je navrženo v dostatečném počtu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Nová příjezdová komunikace k objektu bude napojena na stávající komunikaci na ulici Štursova. Napojení bude provedeno pomocí nově vytvořené komunikace na

ulici Muzejní, která se připojí na stávající komunikaci a ze které se poté provede odbočka k objektu.

c) doprava v klidu

Parkovací stání je navrženo v dostatečném počtu. Pro obyvatele bytu jsou ve vnitrobloku navržena 4 parkovací stání (pro každý byt jedno stání). Pro návštěvníky restaurace jsou uvnitř bloku vyhrazena zbylá 4 stání, z toho jedno pro invalidy, a zbytek parkovacích míst je umístěn v parkovacích domech, které se nacházejí v blízkosti objektu (viz příloha – výkres C.01).

d) pěší a cyklistické stezky

Kolem stavby jsou pro pěší navrženy zpevněné plochy tvořené kamennou zámkovou dlažbou. Cyklistické stezky nejsou navrhovány.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Pozemek je převážně rovinný, tudíž není potřeba provádět výraznější terénní úpravy. Přebytečná vegetace bude odstraněna. Před začátkem výkopových prací bude na stavebním pozemku odstraněna také ornice v dostatečné hloubce pro provedení zhutněného štěrkového podsypu a založení.

Po ukončení výstavby bude pozemek v okolí stavby vyrovnán a ozeleněn.

b) použité vegetační prvky

Není předmětem bakalářské práce.

c) biotechnická opatření

Není předmětem bakalářské práce.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Objekt nebude nijak negativně ovlivňovat životní prostředí během výstavby ani během užívání. Stavba nebude zdrojem znečištění ovzduší, nebude produkovat nadměrný hluk či odpady a neovlivní povrchové vody, podzemní vody nebo půdu. Při výstavbě dojde dočasně k mírnému zvýšení hluku a prašnosti.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Objekt nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. Provoz stavby nenarušuje ani neohrožuje životní prostředí nebo své okolí. Není nutná zvláštní ochrana rostlin a živočichů.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Objekt nepodléhá zjišťovacímu řízení ani stanovisku EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navržena žádná ochranná a bezpečnostní pásma, omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Byly splněny základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Navržené území nijak neohrožuje svou funkcí okolní obyvatelstvo. Není vyžadováno opatření z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva. Oplocení stavby je nutné provést ve fázi výstavby v souladu s platnými předpisy BOZP. Je nutné zabránit vniknutí cizích osob na staveniště.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

K pozemku budou přivedeny přípojky inženýrských sítí, na které se stavba a objekty na staveništi napojí.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno na stávající terén. Pokud to bude nutné, bude přebytečná srážková voda odčerpána do stávající kanalizace. Na území staveniště nebude bráněno přirozenému odtoku vody.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na staveništi bude zřízena vodovodní šachta a rozvaděče elektrického vedení, na které se napojí buňky pro obsluhu staveniště.

Dopravní přístup bude vytvořen z komunikace na ulici Štursova.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Předpokládá se, že během výstavby nedojde k překročení přípustné hladiny hluku. Dodavatel je povinen udržovat na převzatém staveništi a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu a odstranit odpadky a případné nečistoty vzniklé během výstavby.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oploceno, aby se zabránilo vniku nepovolaných osob.

Před začátkem výstavby bude nutné odstranit stávající travnatý porost a keře. Tento odpad bude odvezen na nejbližší skládku.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Není předmětem bakalářské práce.

g) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Není předmětem bakalářské práce.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Není předmětem bakalářské práce.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.

Není předmětem bakalářské práce.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není předmětem bakalářské práce.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není předmětem bakalářské práce.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Podmínky není třeba stanovit.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termín

Podrobný harmonogram stavebních a montážních prací vypracuje dodavatel stavby.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situační výkres širších vztahů

Situace širších vztahů viz příloha – výkres C.01.

C.2 Celkový situační výkres

Není předmětem bakalářské práce.

C.3 Koordinační situační výkres

Koordinační situace viz příloha – výkres C.02.

Vytyčovací výkres viz příloha – výkres C.04.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) technická zpráva

a.1) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Novostavba bude užívána především jako objekt pro bydlení doplněný o komerční prostor (kavárnu) v prvním nadzemním podlaží. Třípodlažní nepodsklepený objekt je navržen k trvalému bydlení pro 10-12 osob (4 bytové jednotky: 2 x 98,29 m², 2 x 47,86 m²). Kavárenský prostor o velikosti 127, 95 m² je kapacitně projektován pro 20 zákazníků.

a.2) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Navrhované architektonické řešení je v souladu s požadavky investora. Objekt je trojpodlažní, nepodsklepený a je zastřešen plochou střechou, stejně jako většina staveb v okolí.

Tvarové řešení vychází z jeho návaznosti na sousední budovy jako nárožní dům. Stavba má půdorysný tvar pětiúhelníku a šířky jeho dvou stran jsou odvozené od šířky navazujících budov a jsou přizpůsobeny modulovému systému Porotherm, který je na výstavbu použit. Pro obvodové zdivo jsou použity cihly Porotherm T Profi, které jsou vyplněné tepelnou izolací, tudíž není nutné dodatečně zateplovat konstrukci z exteriéru. Stropní konstrukce je vytvořena z monolitických železobetonových desek.

Venkovní fasáda je tvořena velkými obdélníkovými francouzskými okny, která v přízemí v prostorách kavárny tvoří propojení mezi interiérem a venkovním posezením (fungující v letním období). Fasáda je omítnuta bílou pastovitou fasádní omítkou.

Objekt je rozdělen na dva hlavní funkční celky – byty a kavárnu, ke kterým vedou dva samostatné vstupy. Na západní straně objektu se nachází hlavní vstup do kavárny pro hosty, na jihovýchodní straně je umístěn vchod do kavárny pro zaměstnance a na severovýchodní straně v podchodu je vstup do bytového domu. Přes podchod také

vede cesta do vnitrobloku, kde je navržena plocha pro parkovací stání. Všechny vstupy do objektu jsou řešeny jako bezbariérové.

V prvním nadzemním podlaží se nachází vstupní prostor kavárny s WC a hlavní prostor kavárny, který dále navazuje na zázemí kavárny (kuchyň, sklad a místnost pro zaměstnance). Vstupní prostor bytového domu je tvořen zádveřím, které přechází v chodbu se schodištěm a výtahem. Z chodby je přístupná kočárkárna a skladovací prostory.

Ve druhém i třetím nadzemním podlaží se nacházejí dva byty, jejichž dispozice je v obou patrech téměř stejná. Větší byt má 2 ložnice, šatnu, koupelnu, oddělené WC a obývací pokoj spojený s kuchyní. Druhý byt má jednu ložnici, koupelnu s WC a obývací pokoj spojený s kuchyní. Každý byt má svou vlastní lodžii, která je přístupná z obývacího pokoje a kuchyně.

Dispoziční rozmístění ve všech podlažích je co nejvíce přizpůsobeno orientaci ke světovým stranám, ale nejvíce bylo ovlivněno faktem, že je objekt ze dvou stran obklopen sousedními domy.

a.3) bezbariérové užívání stavby

Stavba splňuje požadavky bezbariérového užívání staveb dle vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Veřejně přístupné prostory kavárny (zádveří, WC, odbytový prostor kavárny) a vstupní část bytového domu jsou projektovány jako bezbariérové – světlá šířka dveří i komunikačních prostor je navržena v dostačujících rozměrech pro průjezd a pohyb invalidního vozíku, všechny vstupy jsou na úrovni přilehlého terénu. Zázemí kavárny (zádveří, sklad, kuchyně, šatna a koupelna) není navrženo jako bezbariérový prostor, neboť se zde nepředpokládá užívání osobami s omezenou schopností pohybu.

Jedno z parkovacích stání je navrženo jako stání pro osoby s omezenou schopností pohybu. Toto stání i venkovní komunikace a terén je upraven pro bezbariérový přístup do objektu.

a.4) celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba je rozdělena do dvou funkčních prostorů – kavárny a bydlení. Tyto prostory mají samostatné vstupy a nedochází ke vzájemnému křížení provozů. Samotná kavárna je rozdělena na provoz hostů a provoz zaměstnanců, které se taky nekříží.

Hosté do kavárny vstupují přes zádveří, na které navazuje technická a úklidová místnost, toalety a hlavní prostor kavárny. Zaměstnanci vstupují vedlejším vchodem, na který navazuje šatna s umývárnou, sklad a kuchyně. Ze skladu a kuchyně je přímý přístup do hlavního prostoru kavárny.

Obyvatelé bytů vstupují do domu přes zádveří, které vede do chodby se schodištěm a výtahem. Na chodbu navazuje úklidová a technická místnost a skladové prostory.

Ve druhém a třetím patře jsou byty přístupné ze společné chodby. Ve větším bytě se nachází šatna, koupelna, WC, 2 ložnice, obývací pokoj s kuchyňským a jídelním koutem a terasa. Malý byt je tvořen koupelnou, ložnicí, obývacím pokojem s kuchyňským a jídelním koutem a terasou.

Realizace stavby bude provedena běžnou technologií výstavby. Funkční řešení je v souladu se všemi běžnými standardy.

a.5) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Objekt je navržen jako třípodlažní nepodsklepená novostavba, která je zastřešena plochou střechou. Tvar objektu je nepravidelný pětiúhelník s rozměry 14,5 m x 11 m x 10,25 m x 10,25 m x 11 m. Výška atiky je v úrovni 10,94 m nad přilehlým terénem a úroveň podlahy je ve stejné výšce jako upravený terén. Světlá výška prvního nadzemního podlaží je 3,38 m, ve druhém a třetím nadzemním podlaží je 2,7 m.

Zemní práce

Před zahájením zemních prací provede odborně způsobilá osoba polohové a výškové vytyčení stavby lavičkami podle předložené projektové dokumentace a vyznačí roviny hlavních obvodových nosných konstrukcí. Poté se označí výškový bod od kterého se určí všechny příslušné výšky pro založení objektu. Výkopy budou provedeny nad HPV, tudíž není nutné řešit odvodnění výkopu.

Provede se sejmutí ornice v ploše stavebního pozemku v mocnosti 200 mm. Ornice se uloží na sousední parcele a po dokončení stavby se použije na terénní úpravy.

Výkopové práce se provedou strojně. Základová spára se před betonáží dočistí ručně. Výkopy se zaměří a provedou podle výkresu základů. Hlavní úroveň výkopové jámy bude ve výškové úrovni -1,000 m od srovnávací roviny $\pm 0,000 \text{ m} = 317,100 \text{ m n. m.}$ B. p. v., tj. úroveň čisté podlahy prvního nadzemního podlaží.

Po odhalení a zhutnění základové spáry je nutné přizvat statika, který svým podpisem do stavebního deníku potvrdí, že navržený způsob založení vyhovuje místním geologickým podmínkám.

Založení stavby

Vzhledem k charakteru podloží je objekt založen na základových pasech, jejichž hloubka založení je -1,000 m pod obvodovými stěnami a -0,800 m pod vnitřními stěnami. Základové pasy budou provedeny z prostého betonu C20/25. Tloušťka základových pasů pod obvodovými nosnými stěnami je 450 mm a pod vnitřními nosnými stěnami 500 mm. Na základových pasech je položená betonová deska vytvořena z prostého betonu C20/25 tl. 150 mm.

Před vybetonováním se do podkladního betonu vloží zemnicí pásek FeZn 30/4 mm s krytím minimálně 50 mm po obvodu základů a s ponecháním výstupů v místě budoucího elektrického rozvaděče a svislého jímacího zařízení na fasádě.

Je nutné vynechat prostupy základovými konstrukcemi pro vedení inženýrských sítí.

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu

Radonový průzkum není součástí bakalářské práce, a tudíž tato izolace nebyla řešena.

Jako izolace proti zemní vlhkosti byl navržen modifikovaný asfaltový SBS pás Elastek 40 Special Mineral, tl. 4 mm. Detaily, spoje a prostupy budou provedeny podle technologického postupu výrobce. Izolace v místě soklu bude provedena do výšky 0,5 m nad úroveň terénu.

Svislé nosné konstrukce

Nosné obvodové zdivo je navrženo z tepelně izolačních cihel Porotherm 38 T Profi tl. 380 mm a 30 T Profi tl. 300 mm na tenkovrstvou maltu Profi. Vnitřní nosné stěny jsou tvořeny cihlami Porotherm 30 AKU Z Profi tl. 300 mm na tenkovrstvou maltu Profi. Při zdění musí být dodrženy technologické postupy výrobce.

Specifikace skladeb konstrukcí viz příloha – výkres D.18.

Svislé nenosné vnitřní konstrukce

Vnitřní příčky jsou tvořeny z cihel Porotherm 11,5 AKU Profi tl. 115 mm na tenkovrstvou maltu Profi.

Při zdění musí být dodrženy technologické postupy výrobce.

Specifikace skladeb konstrukcí viz příloha – výkres D.18.

Překlady

Pro nadokenní a naddvevní překlady byly v obvodových a nosných stěnách použity keramické překlady Porotherm 23,8 délky 1250 mm, 1500 mm, 1750 mm, 2000 mm

a 2500 mm. Překlady v nenosných stěnách tvoří keramické překlady Porotherm 11,5 délky 1250 mm.

Specifikace překladů viz příloha – výkresy D.02, D.03 a D.04 v tabulce výpis překladů.

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce všech podlaží tvoří železobetonová monolitická deska tl. 250 mm, z betonu C20/25 s výztuží B500B. V místě styku stropní a obvodové nosné konstrukce je navržen železobetonový věnec tl. 200 mm s tepelnou izolací tl. 100 mm a věncovou tvárnici Porotherm VT 8 tl. 80 mm.

Schodiště

V objektu jsou kvůli různým konstrukčním výškám jednotlivých podlaží navrženy dvě tříramenné schodiště vytvořené z monolitického železobetonu. První schodiště s dvaadvaceti stupni výšky 170 mm a šířky 290 mm spojuje 1. NP a 2. NP a druhé spojující 2. NP a 3. NP má pouze osmnáct stupňů výšky 170 mm a šířky 290 mm.

Schodišťové rameno je široké 1400 mm. Mezipodesta tl. 200 mm je vetknutá do obvodové stěny. V úrovni stropů je schodišťová deska kotvena do železobetonové stropní konstrukce.

Povrchová úprava je provedena PUR stěrkou Sikafloor 300 N, tl. 6 mm.

Zábradlí je kotveno do stěny a je specifikováno v příloze viz výkres D.16 Specifikace zámečnických výrobků.

Střešní konstrukce

Střecha stavby je navržena jako jednoplášťová plochá s odvodněním do dvou vnitřních vpustí. Nosnou část tvoří železobetonová stropní konstrukce.

Skladba střešní konstrukce: HI Elastek 40 Graphite tl 4mm, HI Glastek 30 Sticker Ultra G.B. tl. 3 mm, TI Isover EPS 100 tl. min. 180 mm, lepidlo Insta-Stick STD, parozábrana Glastek AL 40 Mineral tl. 4 mm, penetrační emulze Dekprimer, železobetonová stropní deska tl. 250 mm.

Výtahy

V objektu se nachází jeden výtah – typ LC Mini 500 s kabinou 1100 mm x 1400 mm a automatickými dveřmi š. 900 mm. Výtahová šachta je tvořena z železobetonu C20/25 s výztuží B500B.

Komíny

V objektu se nenachází komín.

Úpravy vnějších povrchů

Vnější plochy zdí se opatří přednástříkem Baumit a Baumit Termo omítkou tl. 30 mm. Na tuto vrstvu se nanese lepicí hmota Baumit ProContact se síťovinou tl. 3 mm a penetrační nátěr Baumit UniPrimer. Finální vrstva bude pastovitá fasádní omítka Baumit SilikonTop tl. 2 mm v bílé barvě.

Povrchová úprava v místě soklu bude stejná jakou na zbylé ploše zdi, pouze jako finální vrstva bude použita pastovitá fasádní omítka SiliporTop tl. 2mm v bílé barvě, která poskytuje soklu hydrofobní ochranu.

Úpravy vnitřních povrchů

Vnitřní povrchy stěn a stropů budou opatřeny přednástříkem Baumit a vápenocementovou omítkou Baumit MPI 25L tl. 10 mm. Finální úprava bude provedena pomocí silikátové malby Baumit Klima.

V hygienických místnostech, koupelnách a kuchyních budou stěny obloženy keramickým obkladem. V rozích budou použity plastové obkladové lišty. Spára mezi obkladem a dlažbou bude vyplněna silikonovým tmelem. Barva obkladů a dlažeb bude specifikována investorem.

Podhledy

Ve vybraných místnostech v 1.NP bude vytvořen sádrokartonový zavěšený podhled z důvodu snížení světlé výšky. Bude použit SDK podhled KNAUF D112.

Podlahy

Podlahy jsou navrženy podle hygienických norem a provozního požadavku investora (přesná specifikace bude upřesněna). Nášlapné vrstvy v technických místnostech, koupelnách, WC a chodbách jsou tvořeny keramickou dlažbou RAKO tl. 10 mm. V obytných místnostech je navržena podlaha z laminátových desek Quick-Step tl. 10 mm. Na terasách je použita mrazuvzdorná a protiskluzová keramická dlažba RAKO tl. 10 mm.

Specifikace skladeb podlah viz příloha – výkres D.18.

Tepelné izolace

Tepelná izolace podlahy v 1. NP provedena z izolace ISOVER EPS 100 tl. 160 mm.

Tepelná izolace podlahy v 2. NP a 3. NP je provedena z izolace ISOVER EPS

RIGIFLOOR 4000 tl. 30 mm. Tepelná izolace střechy a terasy je navržena z izolace ISOVER EPS 100 tl. min. 160 mm (terasa) a min. 180 mm (střecha).

Kročejová izolace

Jako zvuková izolace podlah v 2. NP a 3. NP je navržena izolace ISOVER EPS RIGIFLOOR 4000 tl. 30 mm. Od zdiva je nutné izolaci oddělit průběžným dilatačním páskem tl. 10 mm.

Vnitřní obklady

Ve vnitřních prostorech je u koupelen, WC, kuchyní a technických místností navržen keramický obklad RAKO tl. 10 mm. Přesná specifikace bude upřesněna investorem. Před pokládkou keramického podkladu se na zdivo nanese penetrační nátěr a hydroizolační stěrka MAPELASTIC tl. 2 mm. Poté se obklad přilepí cementovým lepidlem Keraflex C2TE tl. 5 mm.

Spáry budou vyplněny spárovací hmotou, v rozích se použijí plastové obkladové lišty. Spára mezi obkladem a dlažbou bude vyplněna silikonovým tmelem. Při provádění musí být dodržen technologický postup výrobce.

Klempířské výrobky

Vnější parapety a oplechování atiky z titan-zinkového plechu tl. 0,8 mm v šedé barvě. Výpis a specifikace výrobků viz příloha – výkres D.15.

Zámečnické výrobky

Schodišťové hliníkové a balkonové ocelové zábradlí.

Výpis a specifikace výrobků viz příloha – výkres D.16.

Truhlářské výrobky

Vnitřní parapety a dřevěné schody na terasu.

Výpis a specifikace výrobků viz příloha – výkres D.17.

Výplně otvorů – okna

V projektu byla navržena hliníková okna Vekra Futura Standard s izolačním trojsklem. Hodnota součinitele prostupu tepla rámu je $U_f = 1,59 \text{ W/m}^2\text{K}$ a hodnota součinitele prostupu tepla zasklení je $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Navržená barva rámu je antracitová šed' 7016.

Výplně otvorů – dveře

Exteriérové prosklené dveře byly navrženy jako hliníkové dveře Vekra Futura Standard s izolačním trojsklem. Hodnota součinitele prostupu tepla rámu je $U_f = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ a hodnota součinitele prostupu tepla zasklení je $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Navržená barva rámu je antracitová šed' 7016.

Interiérové prosklené dveře umístěny ve vstupním prostoru kavárny i bytového domu byly navrženy jako dřevěné dveře Vekra Simple Sklo G2 bez izolačních skel. Ostatní interiérové dveře bez prosklení jsou navrženy jako dřevěné plné dveře Vekra Simple.

Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

a.6) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu se vycházelo z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v průběhu užívání stavby dodržovány.

Stavba nepotřebuje žádné zvláštní bezpečnostní opatření při užívání. Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k pádům, úrazům uklouznutím, nárazům, zásahům elektrickým proudem nebo k výbuchům uvnitř nebo v blízkosti staveb.

Stavba bude provedena odbornou stavební firmou. Použité materiály jsou certifikované a při výstavbě budou použity předepsané postupy a technologie stanovené výrobcem materiálu.

Všechny pochozí povrchy budou mít neklouzavou úpravu.

Na objekt je nainstalován hromosvod proti zásahu bleskem a přepětový jistič. Návrh jímací soustavy není předmětem bakalářské práce.

Objekt se bude užívat podle projektovaných parametrů a ve schodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Budou zajištěny pravidelné revize, údržba a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

a.7) stavební fyzika – tepelná technika, zásady hospodaření s energiemi

Všechny stavební konstrukce byly navrženy v souladu s normou ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov. Objekt splňuje všechny tepelně technické požadavky –

součinitel prostupu tepla, teplotní faktory vnitřního povrchu, kondenzace vodní páry, poklesy dotykových teplot podlah apod.

Skladby obvodových stěn, podlah ve styku se zeminou a střechy byly posouzeny v programu TEPLO 2014 viz příloha – výkres P.01.

Objekt je navržen tak, aby splnil požadavky na energetickou náročnost staveb podle normy ČSN 73 0540-2 a vyhlášky č. 148/200 Sb. o energetické náročnosti budov. Stavba je navržena tak, aby se minimalizovaly nežádoucí úniky nebo zisky tepla a aby nevznikaly tepelné mosty či jiná problematická místa.

a.8) ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V okolí stavebního pozemku nedochází k pronikání radonu do objektů (radonový index je nízký), proto není zapotřebí žádné zvláštní opatření protiradonové ochrany. Jako ochrana proti nízkému radonovému indexu postačí navržená hydroizolace z asfaltových pásů.

Nepředpokládá se působení bludných proudů, technické seismicity ani zvýšené hladiny hluku nebo vibrací, proto není zapotřebí žádné zvláštní opatření.

Objekt se podle povodňové mapy České republiky nenachází v záplavovém území, proto není zapotřebí žádné zvláštní protipovodňové opatření.

a.9) požární ochrana konstrukcí

Objekt splňuje minimální odstupové vzdálenosti od okolních budov i komunikací. Za požárně nebezpečný prostor se považují technická místnost a kuchyně.

Objekt bude vybaven kouřovými čidly a potřebným počtem ručních hasicích přístrojů. Potřebné množství vody bude distribuováno z venkovního hydrantu. Zajištění potřebného množství vody je v souladu s ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou.

Všechny zpevněné komunikace v blízkosti objektu vyhovují zásadám požární bezpečnosti a poskytují dostačující prostor pro zřízení nástupních ploch pro požární techniku.

a.10) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Není předmětem bakalářské práce.

a.11) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Není předmětem bakalářské práce.

b) výkresová část

Viz příloha – Architektonicko-stavební část.

c) dokumenty podrobností

Viz příloha – Architektonicko-stavební část a Architektonický detail.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu C20/25, jejichž hloubka založení je -1,000 m pod obvodovými stěnami a -0,800 m pod vnitřními stěnami. Tloušťka základových pasů pod obvodovými nosnými stěnami je 450 mm a pod vnitřními nosnými stěnami 500 mm. Na základových pasech je položena betonová deska vytvořena z prostého betonu C20/25 tl. 150 mm.

Všechny svislé konstrukce jsou navrženy z keramických tvárnic značky Porotherm. Nosné obvodové zdivo je provedeno z tepelně izolačních cihel Porotherm 38 T Profi tl. 380 mm a 30 T Profi tl. 300 mm, vnitřní nosné stěny jsou tvořeny cihlami Porotherm 30 AKU Z Profi tl. 300 mm a vnitřní příčky cihlami Porotherm 11,5 AKU Profi tl. 115 mm.

Stropní a nosná konstrukce střechy je tvořena železobetonovou monolitickou deskou tl. 250 mm, z betonu C20/25 s výztuží B500B. Po obvodu jsou navrženy ztužující pozední věnce s tepelnou izolací XPS a věncovou tvárnici Porotherm VT 8.

Střecha stavby je navržena jako jednoplášťová plochá s odvodněním do dvou vnitřních vpustí. Nosnou část tvoří železobetonová stropní konstrukce.

Tříramenné schodiště je navrženo z monolitického železobetonu (C30/37, ocel B500B) a je ukotveno do stropní konstrukce.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem bakalářské práce.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Není předmětem bakalářské práce.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Není předmětem bakalářské práce.

E. DOKLADOVÁ ČÁST

E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

E.2 Projekt zpracovaný báňským úřadem

Není předmětem bakalářské práce.

5. ZÁVĚR

Cílem bakalářská práce bylo zpracovat část projektové dokumentace pro provádění stavby, která navazovala na urbanistickou studii nevyužitého území v centru Krnova, na architektonickou studii městského domu s kavárnou a na dokumentaci pro stavební povolení, které byly zpracované v předmětech Ateliérová tvorba III, IV a Va. Od původní studie se dokumentace odlišuje především v dispozičním řešení, které bylo nutné změnit, aby stavba vyhověla všem požadavkům daným stavebními normami a vyhláškami.

Záměrem bylo vytvořit nadčasovou stavbu, která by splňovala požadavky na komfortní bydlení a byla doplněna kavárnou. Nezbytným úkolem bylo najít ideální provozní řešení dvou prolínajících se funkčních celků a splnit požadavky investora. Výsledkem je nárožní třípodlažní městský dům s plochou střechou respektující okolní zástavbu, který doplňuje nově navržený areál a přispívá k oživení tohoto dříve nevyužitého území.

Tato práce rozšířila mé znalosti v oblasti pozemního stavitelství i architektury a obohatila mě novými zkušenostmi. Zároveň jsem si díky zpracování projektové dokumentace uvědomila, že stavba musí být projektována už od počátku jako celek a musí se brát ohled nejen na estetický vzhled, ale i na technické požadavky a omezení. Za největší přínos považuji, že jsem se v průběhu práce naučila efektivně řešit a reagovat na vzniklé problémy a dělat kompromisy, což je schopnost, která mi dle mého názoru velmi pomůže i při budoucí praxi v oboru.

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

6. 1 Literatura

BRADÁČOVÁ, Isabela. *Požární bezpečnost staveb: nevýrobní objekty*. 2. aktualiz. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-808-6111-773.

FILIPIOVÁ, Daniela. *Projektujeme bez bariér*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002. ISBN 80-865-5218-7.

HÁJEK, Petr. *Pozemní stavitelství pro 1. ročník SPŠ stavebních*. 6. upr. vyd. Praha: Sobotáles, 2005. ISBN 80-868-1712-1.

HÁJEK, Petr. *Pozemní stavitelství II: pro 2. ročník SPŠ stavebních*. 3., upr. vyd. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-22-4.

HÁJEK, Václav. *Pozemní stavitelství III: pro 3. ročník SPŠ stavebních*. 3. upr. vyd. Praha: Sobotáles, 2004. ISBN 80-868-1704-0.

HÁJEK, Petr. *Pozemní stavitelství IV: pro 4. ročník SPŠ stavebních*. 3. upr. vyd. Praha: Sobotáles, 2006. ISBN 80-868-1718-0.

NEUFERT, Peter. *Navrhování staveb*. 2. vyd. Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 80-901-4866-2.

NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-23-1.

6. 2 Technické normy

ČSN 01 3420: *Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

ČSN 73 0540: *Tepelná ochrana budov*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 0833: *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 4055: *Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1962.

ČSN 73 4108: *Hygienická zařízení a šatny*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.

ČSN 73 4130: *Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 4301: *Obytné budovy*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

ČSN 73 6005: *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1994

ČSN 73 6056: *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 6110: *Projektování místních komunikací*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2006.

ČSN 74 3305: *Ochranná zábradlí*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2008.

ČSN 74 6077: *Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014.

6.3 Zákony, vyhlášky a nařízení vlády

Nařízení vlády č. 27/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy. In: *Sbírka zákonů ČR*. Praha: Vláda české republiky, 2003.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. In: *Sbírka zákonů ČR*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2009.

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: *Sbírka zákonů ČR*. Ministerstvo pro místní rozvoj, 2009.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. In: *Sbírka zákonů ČR*. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2006.

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. In: *Sbírka zákonů* ČR. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 2006.

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. In: *Sbírka zákonů* ČR. Praha: Parlament České republiky, 2001

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu – stavební zákon. In: *Sbírka zákonů* ČR. Praha: Parlament České republiky, 2006.

6.4 Internetové zdroje

Alzazabradli.cz - Modely zábradlí [online]. © 2011 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.alzabradli.cz/index.html>

Baumit - Fasády, omítky, potěry, lepidla pro obklady a dlažby, betony [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <https://www.baumit.cz/>

CAD detail - doporučená konstrukční řešení [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.cad-detail.cz/>

CAD Fórum - tipy, triky, diskuze, utility | AutoCAD, LT, Inventor, Revit, Autodesk, GIS [online]. c2017 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.cadforum.cz/cadforum/>

ČÚŽK [online]. c2017 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://cuzk.cz/>

DEKPARTNER [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz/technicka-podpora/#1>

Eshop společnosti Allegro s.r.o. - prodej, distribuce, realizace [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.sadrokarton.cz/>

FOAMGLAS® Pittsburgh Corning [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: http://www.foamglas.com/?_ga=1.230562521.473824608.1492742798

ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace [online]. © 2017 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>

JAVORA - elektrické podlahové topení - Topné kabely [online]. c2010 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.podlahove-topeni.cz/cz/e-shop/topne-kabely>

Laminátové, dřevěné a vinylové podlahy [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.quick-step.cz/cs-cz>

Lift Components s.r.o. | LC MINI 500 [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.lift-components.cz/product-category/lc-mini/>

PENETRACE - Penetrace hloubková - LB Cemix, s.r.o. [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.cemix.cz/produkty/kategorie/penetrace/penetracni-pripravky/penetrace-hloubkova>

Polyuretanové podlahové stěrky | Sika CZ, s.r.o. [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: http://cze.sika.com/cs/produkty_a_reseni/stavebnictvi/02a004/02a004sa99/02a004sa99100/02a004sa99108.html

Porotherm - Wienerberger cihlářský průmysl, a.s. [online]. © 2017 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://wienerberger.cz/>

RAKO keramické obklady a dlažba do kuchyně, koupelny, venkovní dlaždice [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://www.rako.cz/>

Stavba - TZB-info [online]. © 2001-2017 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://stavba.tzb-info.cz/>

Stavebniny DEK - Vše pro Váš dům [online]. © 2017 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

VEKRA Okna: Výroba plastových oken s 20 lety tradice [online]. © 2015 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/?gclid=CKjQ6dTvt9MCFQgq0wodDMYAcA>

Základní mapy ČR (WMTS) [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz/geoprohliзец/>

7. SEZNAM PŘÍLOH

7. 1 Architektonicko-stavební část

C.01	Situace širších vztahů	1:2000
C.02	Koordinační situace	1:200
C.03	Architektonická situace	1:200
C.04	Vytyčovací výkres	1:200
D.01	Půdorys základů	1:50
D.02	Půdorys 1. NP	1:50
D.03	Půdorys 2. NP	1:50
D.04	Půdorys 3. NP	1:50
D.05	Řez A-A	1:50
D.06	Řez B-B	1:50
D.07	Konstrukce stropu nad 1.NP	1:50
D.08	Konstrukce stropu nad 2.NP	1:50
D.09	Konstrukce stropu nad 3. NP	1:50
D.10	Výkres ploché střechy	1:50
D.11	Pohled západní a jižní	1:50
D.12	Pohled jihovýchodní a severovýchodní	1:50
D.13	Výpis oken	-
D.14	Výpis dveří	-
D.15	Výpis klempířských výrobků	-
D.16	Výpis zámečnických výrobků	-
D.17	Výpis truhlářských výrobků	-
D.18	Výpis skladeb konstrukcí	1:10
D.19	Vizualizace	-

7. 2 Specializace architektura

A.01	Architektonický detail	-
------	------------------------	---

7. 3 Technické listy, výpočty

P.01 Tepelně technické posouzení skladeb

7. 4 CD